



**Toro-làlana mikasika ireo
Fomba fiasa ara-pahasalamana
eo amin'ny làlam-pihariana dipoavatra
manodidina ny fiotazana sy ny fikarakarana ny vokatra**

FANOROAM-PEJY

| | |
|---|-----------|
| Ahoana ny fomba fampiasana ity toro-làlana ity ? | 4 |
| Teny fanokafana..... | 5 |
| 1. Sehatra voakasika sy tanjon'ny toro-làlana | 6 |
| 2. Fanolorana amin'ny ankapobeny ny làlam-pihariana sy famaritana ny vokatra dipoavatra | 6 |
| 2.1. Fanolorana amin'ny ankapobeny ny làlam-pihariana | 7 |
| 2.2. Famaritana ny vokatra dipoavatra..... | 8 |
| 3. Fahadiovan'ny sakafo | 9 |
| 3.1. Loza ateraky ny mikraoba | 9 |
| 3.2. Loza simika | 11 |
| 3.3. Loza fizika | 11 |
| 4. Filamatra ankapobeny mikasika ny fahadiovana | 12 |
| 4.1. Fahadiovana mikasika ny mpiasa | 12 |
| 4.1.1 Fametrahana fitaovana fidiovana sy toeram-pivoahana | 12 |
| 4.1.2. Fanasana tanana | 14 |
| 4.1.3. Lamba fitafy sy fanamiana entina miasa | 15 |
| 4.1.4. Fampianarana mikasika ny fomba fiasa ara-pahasalamana | 16 |
| 4.2. Fahadiovana mikasika ny toeram-piasana sy ny fitaovana..... | 16 |
| 4.2.1. Fanamboarana ny toeram-piasana | 17 |
| 4.2.2. Fanadiovana ny toeram-piasana sy ny fitaovana | 18 |
| 4.2.3. Fanariana ny fako avy amin'ireo asa atao..... | 19 |
| 4.2.4. Famonoana ny voalavo sy ny bibikely ao amin'ny toeram-piasana | 19 |
| 4.2.5. Fifindran'ny loto avy amin'ny fifanenan'ny vokatra madio sy maloto na avy amin'ny vokatra hafa | 20 |
| 5. Fomba fiasa ara-pahasalamana mikasika ny fikarakarana ny vokatra | 21 |
| 5.1. Rafitry ny asa fikarakarana | 21 |
| 5.2. Tabilao famehezana ny loza | 27 |
| Tovana 1. Dikan-teny | 44 |
| Tovana 2. Ny filamatra ny fomba fiasa « HACCP »..... | 39 |
| Tovana 3. Fisy teknika mikasika ny famehezana ny dingana saro-pady | 40 |
| Tovana 4. Fitsipi-pifehezana, andian-teny azo ampiarina ary boky azo ampiasaina | 46 |

Ahoana ny fomba fampiasana ity toro-làlana ity ?

Ity toro-làlana mikasika ny fomba fiasa ara-pahasalamana ity dia natokana ho an'ireo mpandray anjara rehetra ao amin'ny làlam-pihariana dipoavatra (Pepper nigrum), amin'ny faritra atsinanan'i Madagasikara, izay manomboka amin'ny fiotazana ka hatramin'ny fanondranana dipoavatra mainty voakarakara izany (nalona tao anaty rano mafana, navangongo, namainina).

Ity toro-làlana ity dia fitaovana natao hampiasaina an-tsitraro. Ny toro-marika aroso ao anatin'ny dia tokony ampifanentanina amin'ny zava-misy ary amin'ny orin'asa tsirairay.

Ny tapany voalohany (1) amin'ity toro-làlana ity dia mamaritra ireo sehatra voakasiny. Rehefa izany dia ho hita ao amin'ny tapany faharoa (2) ny làlam-pihariana dipoavatra. Ny tapany fahatelo (3) dia mitanisa amin'ny an-tsipiriany ireo loza ara-pahasalamana mety ho hita, ary ny tapany fahaefatra (4) kosa dia mamaritra ireo fahadiovana mikasika ny mpiasa, ny toeram-piasana ary ny fitaovana.

Ny tapany fahadimy (5) no tena ampiasaina amin'ity toro-làlana ity satria ao no ahitana ny tabilao mampiseho ireo fomba famehezana ny loza (ireo fepetra mialoha entina misoroka, ny fomba fanaraha-maso, ireo asa fanitsiana amehezana ny loza) izay tokony arahina mba hialana na hamerana ireo loza ara-pahasalamana misy isaky ny dingana arahina amin'ny famokarana dipoavatra.

Ireo mpandray anjara isan-tsokajiny avy dia afaka mifantoka bebe kokoa amin'ireo dingana mahakasika azy manokana.

Misy fisy teknika natao anamorana ny famehezana ireo dingana saro-pady atolotra ao amin'ny fanampiny fahatelo (3) amin'ity toro-làlana ity.

Teny fanokafana

Ny fitsipi-pifehezana CE N° 852/2004, tamin'ny 29 aprily 2004 mikasika ny fahadiovan'ny sakafo, izay nanankery nanomboka tamin'ny 01 janoary 2006 dia mandray ny toro-làlana mikasika ny fomba fiasa ara-pahasalamana ho fitaovana lehibe manampy ireo mpandraharaha voakasiky ny sehatry ny sakafo hanaja ireo lalànan'ny fahadiovana isaky ny dingana fikarakarana sy ampihatra ireo filamatry ny HACCP (Fandalinana ireo loza – famehezana ireo dingana saro-pady).

Ny toro-làlana mikasika ireo fomba fiasa ara-pahasalamana no anisan'ny fepetra voalohany tsy maintsy ilaina amin'ny fampiharana ny HACCP.

Ny fanamboarana ity toro-làlana mikasika ny fomba fiasa ara-pahasalamana ity dia miankina amin'ny :

- Fitsipi-pifehezana (CE) N° 852/2004 avy amin'ny parlemanta Eoropeanina sy ny mpanolo-tsainy tamin'ny 29 aprily 2004 mikasika ny fahadiovan'ny zavatra fihinana,
- Fitsipika iraisam-pirenena izay takian'ny “Codex Alimentarius” – Filamatra ankapobeny mikasika ny fahadiovana ara-tsakafo (CAC/RCP 1-1969, REV.4-2003).

Mbola misy andian-teny hafa koa nampiasaina nentina nanamboarana ity toro-làlana ity izay tanisaina ao amin'ny fanampiny fahaefatra (4).

Ny toro-làlana manokana mikasika ny fomba fiasa ara-pahasalamana dia natao ho ampiasaina an-tsitraro. Mila fanavaozana matetika izy araka ny fivoaran'ny fahalalana, ny lalam-pihariana, ary ny fiovan'ny filan'ny mpanjifa sy ny fitsipi-pifehezana.

Ireo mpandraharaha tsirairay avy dia afaka mampifanaraka ireo fomba famehezana ny loza araka ny filàny sy ny fahafahany avy. Ny vokatra azo no ilaina (miantoka ny fahatokisana ara-pahasalaman'ny sakafo) fa tsy ny fampiasana an-jambany ny toro-làlana.

1. Sehatra voakasika sy tanjon'ny toro-làlana

1.1. Sehatra voakasika

Ity toro-làlana mikasika ny fomba fiasa ara-pahasalamana ity dia mahasahana ireo dingana rehetra, manomboka amin'ny fiotazana ny dipoavatra ka hatramin'ny fitehirizana azy alohan'ny fanondranana.

Miantefa amin'ireo mpandraharaha rehetra ao amin'ny làlam-pihariana dipoavatra any amin'ny morontsiraka atsinanan'i Madagasikara izy ity (ny mpamokatra, ny mpanangom-bokatra, ny mpanondrana), ary manolotra azy ireo ny fomba famehezana ny kalitao ara-pahasalamana ho an'ny dipoavatra mainty (*Pepper nigrum*).

1.2. Tanjona

Ireo fepetra sy toro-làlana atolotra dia tokony :

- Ahafahana manakana ny fisehoan'ireo loza ara-pahasalamana sy/na mametra izany loza izany amin'ny fetra azo ekena,
- Hiantoka fa tsy hiteraka voka-dratsy ho an'ny fahasalaman'ny dipoavatra aondrana any Eoropa na any amin'ny toerana hafa amin'ny alalan'ny fampiharana ny fomba famehezana ny loza atoro ao anatin'ity toro-làlana ity.

Ampatsiahivina fa ireo mpandraharaha malagasy rehetra te-hanondrana any Eoropa dia tsy maintsy manaja ireo fepetra voalaza ao anatin'ny fitsipi-pifehezana (CE) N° 852/2004.

2. Fanolorana amin'ny ankapobeny ny làlam-pihariana sy famaritana ny vokatra

2.1. Fanolorana amin'ny ankapobeny ny làlam-pihariana

Ny dipoavatra dia hanitra ara-tsakafo anisan'ny tena ifampifanakalozana betsaka mihitsy manerana ny tany. Mahatratra hatramin'ny 260 000 taona isan-taona ny filana ny tinady. Manodidina ny 2200 taonina teo ho eo ny dipoavatra novokarin'i Madagasikara nandritra ny dimy taona farany lasa teo, izay latsaky ny 10% manoloana ny tinady. Viet-nam, arahin'ny Indonezia, Inde, Brezila sy Malezia no firenena tena mpamokatra dipoavatra; antsasaky ny vokatr'izy ireo no aondran'i Madagasikara. Ny dipoavatra mainty no tena be mpinhinana indrindra amin'ireo karazana dipoavatra telo (dipoavatra maitso, dipoavatra mainty, dipoavatra fotsy). Manana tsiro sy hanitra masiaka izy avy amin'ny fahabetsahan'ny tahan'ny "pipérine" ao aminy.

2.2. Famaritana ny vokatra dipoavatra

Ny dipoavatra mainty dia azo avy amin'ny fiotazana ny voan-dipoavatra miloko mavo, izay nokarakaraina avy eo (nalona tao anaty rano mafana, naotrika, namainina) ka nahazoana ny loko mainty mahatonga ny anarana hoe « dipoavatra mainty ». Ny dipoavatra mainty dia manana endrika boribory, feno tsara, ary somary mikentrona ny hodiny ivelany. Ny tahan'ny hamandoan'ny dipoavatra mainty dia tsy tokony hihoatra ny 12%.



Dipoavatra maintso



Dipoavatra mainty

3. Fahadiovan'ny sakafo

Ny dikan-teny fahadiovan'ny sakafo araka ny fenitra AFNOR NFV 01-002-2008 dia mamaritra ny fahadiovan'ny sakafo ho « fitambaran'ny fepetra sy ny fomba rehetra ilaina mba iantohana ny fahadiovan'ny sakafo mandritra ireo dingana rehetra lalovany ».

Ny fiarovana ny sakafo dia ny fiantohana fa ny sakafo dia tsy hiteraka voka-dratsy ho an'ny mpihinana rehefa voakarakara sy/na ohanina mifanaraka amin'ny tokony ampiasana azy.

Ny fahadiovan'ny sakafo dia ny fiantohana fa ny sakafo rehefa ohanina mifanaraka amin'ny tokony ampiasana azy dia azo ekena ho ohanin'ny olombelona.

Misy karazany telo ny loza mety hiteraka voka-dratsy eo amin'ny fahasalaman'ny mpihinana : ny loza ateraky ny mikraoba, ny loza simika, ny loza fizika.

3.1. Loza ateraky ny mikraoba

Ny loza ateraky ny mikraoba dia azo avy amin'ny zava-manan'aina bitika tsy hita maso mpiteraka aretina, mpanapoizina sy mpiteraka fahasimbana.

Ny zavamaniry bitika tsy hita maso mpiteraka aretina dia ny bakteria tompon'andraikitra amin'ny fanapoizinana ara-tsakafo (*Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Salmonella* spp.).

Raha maina tsara ny dipoavatra dia sarotra ho an'ny bakteria ny hitombo ao anatiny nohon'ny tahan'ny hamandoana ambany. Na izany aza anefa, misy zavatra roa tsikaritra nandritra ny fanadihadihana ireo loza, fomba nentina nanamboarana ity toro-làlana ity :

- ny tahan'ny hamandoan'ny dipoavatra dia nampiseho tahan'ny hamandoana ambony (mahatratra hatramin'ny 18%) izay mihoatra ny 12% (taha tsy tokony ihoarana mba tsy ahafahan'ny mikraoba mitombo intsony ao amin'ny vokatra) ;
- nahitana fandotoana avy amin'ny *E. coli* izay manambara fandotoana avy amin'ny loto, teo amin'ny santionam-bokatra sasantsasany.

Ny zavamaniry bitika tsy hita maso mpanapoizina dia ahitana olatra (*Aspergillus flavus*, *A. parasiticus*, *Penicillium* spp...) izay afaka miteraka, arakaraky ny toerana misy azy, ny « mycotoxines » manana toetra mpanapoizina (mahatonga homamiadana matetika) ho

an'ny aty, ny voa ary ny ati-doha ho an'ny olombelona. Ny « mycotoxines » fahita matetika dia ny “aflatoxines, fumonisines”, ary ny “ochratoxine A” (OTA). Ny fanadihadihana natao teo amin'ny dipoavatra izay nentina nanamboarana ity toro-lalana ity dia nampiseho ny tsy fisian'ny “aflatoxines” fa kosa nampiseho, tao anatin'ny andiam-bokatra iray, ny fisian'ny ochratoxines amin'ny tahany ambany nohon'ny fetra takian'ny UE (5ppb) ao amin'ny fitsipi-pifehezana CE 1881/2006. Noho izany dia heverina ho loza ho an'ny làlam-pihariana ihany eto ny mycotoxines.

Ny zavamaniry bitika tsy hita maso mpanapotika dia ahitana olatra (ohatra : *Aspergillus* spp., *Penicillium* spp., *Paecilomyces lilacinus*) izay manimba ny endrika ivelan'ny vokatra (mameno ny ety ivelany, manaratsy fofona, manimba loko). Noho izany, ny zavamaniry bitika tsy hita maso mpanapotika dia tsy miteraka loza ara-pahasalamana mivantana fa kosa manondro ny tahan'ny fahadiovana ao amin'ny vokatra.

Raha fehezina, rehefa miresaka hoe loza ateraky ny mikraoba dia tokony manavaka lafiny maromaro:

- ny fandotoana avy amin'ny mikraoba, izay mety ho azo avy amin'ny olona, ny biby, ny rivotra, ny rano, ny tany, ny fitaovana ampiasaina, na koa avy amin'ilay vokatra mihitsy amin'ny alalan'ny fifangaroan'ny andiam-bokatra,
- ny fandotoana avy amin'ny « mycotoxines », indrindra amin'ny alalan'ny fifangaroan'ny andiam-bokatra voaloto amin'ny andiam-bokatra madio, na amin'ny alalan'ny fampiasana fitaovana nisy dipoavatra voaloto – izay tsy nodiovina- ary nampiasaina ho an'ny dipoavatra madio,
- ny fitomboan'ny mikraoba izay miankina amin'ny fotoana (faharetana), ny toerana (maripana sy hamandoana indrindra indrindra),
- ny fandravonana ataon'ny mycotoxines, tranga iray tsy dia mbola fantatra loatra izay mety miankina amin'ny ny fotoana (ohatra : faharetan'ny fitehirizana) sy ny toerana (maripana sy hamandoana indrindra indrindra).

Mba hanamora ny famakiana ity toro-làlana ity dia atambatra ho loza iray ny fandotoana avy amin'ny mikraoba sy ny fandotoana avy amin'ny “mycotoxines” ka antsoina hoe « loza ateraky ny mikraoba », ary ny fitomboan'ny mikraoba sy ny fandravonana ataon'ny « mycotoxines » dia atambatra ho loza iray antsoina hoe « fitomboan'ny mikraoba ».

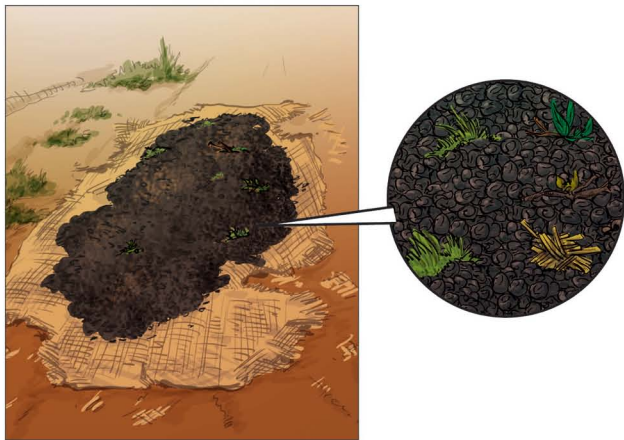
3.2. Loza simika

Ny loza simika dia mifandraika amin'ireo akora simika toy ny fanafody famonoana bibikely, ny akora fandevonana, ny solika, ny akora fanadiovana izay mety hifindra amin'ny dipoavatra (amin'ny alalan'ny fofony na ireo potiny). Ny mpamokatra dia tsy mampiasa fanafody famonoana bibikely, ary mahalana ny fisiana sy ny fampiasana akora simika eny anivon'izy ireo. Na izany aza dia noraisina ireo loza mety hitranga vokatry ny fametrahana akora simika toy ny menaka misy fofona, ny akora fandevonana, na koa ny solika ao amin'ny toerana ametrana ny dipoavatra eny amin'ny mpanangombokatra sy ny mpanondrana, ary koa ny fitondrana ireo akora simika ireo amin'ny fiara fitaterana dipoavatra.



3.3. Loza fizika

Ny loza fizika resahina eto dia ireo loza miankina amin'ny fisian'ny zavatra hafa ivelany ao amin'ny vokatra : vatokely, poti-by, plastika, tapa-kazo, vakin-tavoahangy... Ny fifindran'ny loto avy amin'ireny zavatra hafa ivelany ireny dia mety miseho eo amin'ireo dingana rehetra ao amin'ny lalam-pihariana, izany hoe mandritra ny dingana fikarakarana rehetra.



4. Filamatra ankapobeny mikasika ny fahadiovana

Ato amin'ity toko ity no ahitana ireo filamatra ankapobeny mikasika ny fahadiovana izay tokony ho fantatry ny mpandray anjara rehetra eo amin'ny sehatry ny sakafo. Marihina fa tsy mora ny fampiharana azy ireo eo amin'ny làlam-pihariana dipoavatra, indrindra eto Madagasikara, satria mitaky fahafaha-manao sy fahalalana izay tsy voatery ananan'ireo mpandraharaha, indrindra ireo mpamokatra izany.

Raha toa ka voahaja ny filamatra ankapobeny mikasika ny fahadiovana dia azo lazaina fa manampy amin'ny fisorohana ny fisehoan'ireo karazana loza 3 izay voaresaka ao amin'ny toko fahatelo izany.

4.1. Fahadiovana mikasika ny mpiasa

Ny olombelona, na marary na tsia, dia mitondra (eny amin'ny hoditra, ao anaty vava, eny amin'ny volo,...) zava-manan'aina bitika tsy hita maso marobe ka mety misy amin'izy ireny miteraka aretina. Mitondra fitaovana maro sy akanjo mety ho loharano ahazoana ny fifindrana fizika eo amin'ny vokatra (ohatra: tapa-damba, poti-by, potika plastika ... avy amin'ny lamba fitafy na ny zavatra entin'ny mpiasa) ihany koa ny olombelona. Ny fitazomana ny fahadiovan'ny mpiasa sy ny fananana fitondran-tena mifanaraka amin'izany mandritra ny fikirakirana ny vokatra dia anisan'ny fepetra voalohany indrindra tsy maintsy arahina mba ialana amin'ny fifindran'ny loto amin'ny dipoavatra avy amin'ny alalan'ny zava-manan'aina bitika tsy hita maso tsy ilaina ary ireo zavatra hafa ivelany mety hanimba ny antoky ny fahasalaman'ny vokatra.

4.1.1. Fametrahana fitaovana fidiovana sy toeram-pivoahana

Maro ireo bakteria tompon'andraikitra amin'ny fanampoizinana sy miteraka ireo aretina ara-tsakafo no mety ho azo avy amin'ny zavamaniry tsy hita maso hita ao amin'ny lalan-tsakafo ary mety mifindra amin'ny alalan'ny tanan'ny olona (ohatra: Salmonella spp., Escherichia coli). Izany dia mety miseho rehefa manadino manasa tanana isaky ny avy any amin'ny toeram-pivoahana na aorian'ny fikirakirana ny fako izay nifampikasoka tamin'ny rano maloto.

Eo anivon'ny mpamokatra :

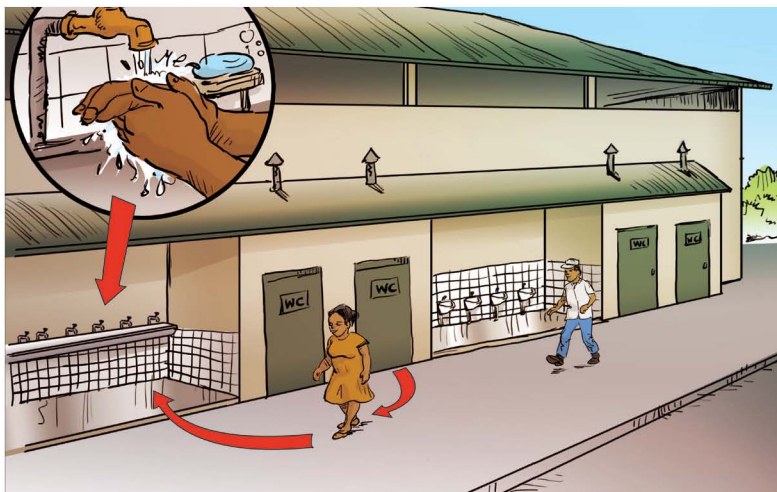
- Mampiasa toeram-pivoahana miaraka amin'ny fitaovana fanadiovana ny tanana,
- Fadio ny manao maloto eny amin'ny tanimboly,
- Diovny miaraka amin'ny fanadiovana mikraoba toy ny Sur'eau¹ ny rano hanasana tanana sy ny fitaovana mifampikasoka amin'ny vokatra.

Eo anivon'ny mpanangom-bokatra :

- Mampiasà toeram-pivoahana miaraka amin'ny fitaovana fanadiovana ny tàna, Diovy miaraka amin'ny fanadiovana mikraoba toy ny Sur'eau ny rano hanasana tanana sy ny fitaovana mifampikasoka amin'ny vokatra.

Eo anivon'ny mpanondrana :

- Asio toeram-pivoahana ampy isa ho an'ny mpiasa ao amin'ny toeram-piasana,
- Asio fitaovana fanasana tàna izay ahitana rano madio² (paompy tsotra, paompy atosika ny fampandehanana azy...) sy savony (vaingany, ranony) ao amin'ny toeram-pivoahana,
- Asio toerana voatokana ho fisoloana akanjo (misaraka amin'ny toeram-pivoahana) ao amin'ny toeram-piasana mba ahafahan'ny mpiasa manao ny fanamiana fitondran'ny miasa.



4.1.2. Fanasana tanana

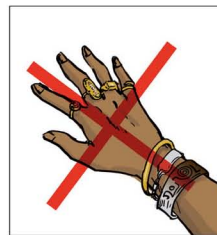
Ny tanana no anisan'ny fitaovana iray ahafahan'ny mikraoba mivezivezy avy amin'ny olona mankany amin'ny vokatra. Ny tanana no ahafahan'ny mikraoba mikasika ny sakafo, ny akanjo, ny toerana sy ny fitaovam-piasana. Ny fanasana tanana ara-dàlana (ny hoho dia tokony ho fohy) no fomba tsara indrindra isorohana ny fiparitahan'ny mikraoba.

Ireto avy ny dingana tokony arahina hanasana ny tanana amin'ny ara-dàlana:

- Esorina avokoa ireo firavaka,
- Lemàna amin'ny rano ny tanana,
- Asiana savony ny tanana ary atao mandroatra amin'ny alalan'ny fikosehana ny tanana miaraka. Tohizana ny fikosehana ny tanana mandritra ny folo segondra farafahakeliny, ary tsy atao anaty rano mihitsy ny tanana mandritra izany mba tsy analana ny rôtran-tsavony.
- Diovina ny ati-tanana sy ny tampony ary ny eny anelanelan'ny rantsana sy ny ambany hoho,
- Kobanina tsara amin'ny rano madio ny tanana. Avela hitsika ao anaty fanasana tanana ny rano fa tsy avela hikoriana amin'ny sandry hahazo ny kiho,
- Amainina amin'ny rivotra na amin'ny lamba madio ny tanana.

Tsy maintsy atao ny fanasana ny tanana :

- alohan'ny handraisana ny asa,
- alohan'ny hikirakirana ny vokatra,
- isaky ny avy mandeha amin'ny toeram-pivoahana,
- isaky ny hita fa maloto ny tanana.



4.1.3. Lamba fitafy sy fanamiana entina miasa

Ny fanamiana entina miasa sy ireo firavaka anaovan'ny mpiasa dia anisan'ny loharanon'ny fandotoana avy amin'ny mikraoba sy ny fandotoana fizika.

Noho izany ireo mpamokatra sy ireo mpanangom-bokatra, ary ireo mpiasa eny amin'ny mpanondrana dia tokony hanaraka ireto fitsipika manaraka ireto :

- Mitandro hatrany ny fahadiovan'ny lamba fitafy sy/na ny fanamiana entina miasa (amin'ny alalan'ny fanadiovana ary ny fanoloana matetika azy),
- Tsy mitondra firavaka (peratra, vangovango, kavina, famantaran'ora,).

Ireo mpanondrana dia tokony hametraka trano fisoloana akanjo mba ahafahan'ny mpiasa misolo akanjo ary mametraka ireo entany manokana mba tsy hitondrany izany ao amin'ny toeram-piasana.



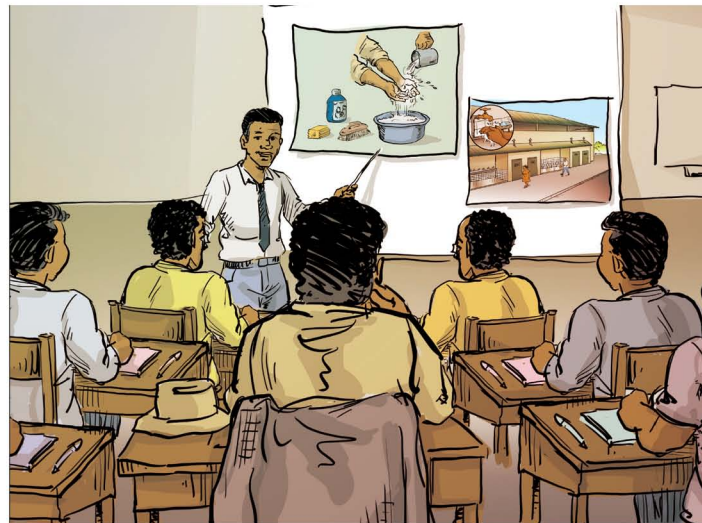
4.1.4. Fiofanana mikasika ny fomba fiasa ara-pahasalamana

Ireo mpandray anjara rehetra ao amin'ny làlam-pihariana (mpamokatra, mpanangom-bokatra, mpanondrana) izay mikirakira ny vokatra dia tokony hanana ny fahalalana ilaina mikasika ny fampiharana ny fomba fiasa ara-pahasalamana.

Tokony hahazo fiofanana mifanaraka amin'ny andraikitra sahaniny sy ny asany avy izy ireo eo amin'ny fiarovana ny vokatra amin'ny loza ara-pahasalamana. Mora kokoa ho an'ny mpiasa noho izany ny mampihatra amin'ny ara-dalàna ireo fepetra rehetra takiana aminy raha toa ka mazava aminy ny antony ilaina anaovany izany.

Afaka averimberina hatrany izany fiofanana izany araka ny ilaina azy.

Ireo tompon'andraikitra ao amin'ny orin'asa ihany koa dia tokony hahazo fiofanana mba ahafahany mandray ireo fanapahan-kevitra tokony ho raisina mikasika ny fomba atao mba ahafahana mamaly ny filàna amin'ny fiarovana sy ny fahadiovan'ny sakafo.



4.2. Fahadiovana mikasika ny toeram-piasana sy ny fitaovana

Ny rivotra, ny rano, ireo biby fiompy isan-karazany (akoho, vorona, kisoa, ondry, osy, alika, saka,...) ary ireo bibikely manidina (lalitra, moka, kalalao, ...) dia mitondra mikraoba na zava-manan'aina tsy hita maso mety handoto ny dipoavatra.

Noho izany, ny toeram-piasana dia tokony afaka hiaro, araka izay azo atao, ny vokatra amin'ireo mety ho mpitondra loto voatanisa teo ambony ireo mandritra ny dingana rehetra lalovana amin'ny fikirakirana ny vokatra.

4.2.1. Fanamboarana ny toeram-piasana

Ho an'ny trano fonenan'ny mpamokatra sy ny toeram-piasan'ny mpanangom-bokatra madinika toy ny tsenakely, ny toro-hevitra azo lazaina dia ny fanomanana efitra na toerana iray natokana itehirizana ny dipoavatra, araka ny fahafahan'ny tsirairay avy.

Mikasika ny mpanangom-bokatra vaventy sy ny mpanondrana izay manana trano manokana itehirizana ny vokatra dia eny ampanamboarana ny toeram-piasana no tokony maminavina sahady ireo mety ho loharano ipoiran'ny fandotoana, ary hieritreritra izay fomba mahomby azo atao mba hiarovana ny vokatra.

Izany fomba izany dia tokony manamora ny fampiharana ny zavatra takiana ao amin'ny toko 4.2.2 hatramin'ny 4.2.5.

Noho izany, mba hanamora ny fanadiovana ny toeram-piasana (4.2.2.) dia tokony ho malama, mora diovina ary mora karakaraina ny rindrina, ny tany sy ny toerana iasana. Ny toerana iasana dia tokony ho vita amin'ny akora tsy mitana ny rano sady tsy miova rehefa mifampikasoka amin'ny akora fanadiovana isan-karazany. Ny tany dia tokony ho voamboatra tsara, afaka diovina ary misy lalan'ny rano maloto.

Tsy tokony ahitana orin'asa eny amin'ny toerana izay ahitana fa misy fandotoana manambana, na inona na inona fepetra apetraka ialana amin'izany.

Noho izany, ny trano fitehirizana ny dipoavatra dia tsy tokony ho hita eny amin'ny :

- toerana voaloton'ny orin'asa indostrialy,
- toerana mety ho azon'ny tondra-drano,
- toerana mety ho tafihan'ny biby mpandrava,
- toerana misy fako mivaingana na ranony izay tsy mety ritra na levona tanteraka.



4.2.2. Fanadiovana ny toeram-piasana sy ny fitaovana

Ny tanjon'ny fanadiovana ny trano (tany, rindrina, tafo anatiny) sy ny fitaovana (latabatra fiasana, harona, tsihy, talantalana, gony, ...) dia ny hanafoanana ny ankamaroan'ny loto (loharano ipoiran'ny fandotoana) misy eo aminy.

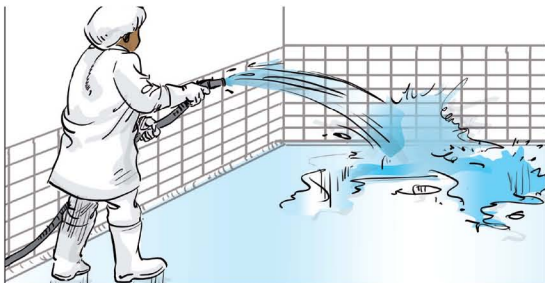
Ireo mpanangom-bokatra vaventy sy ireo mpanondrana izay manana trano manokana itehirizana sy ampirimana ny vokatra dia tokony hametraka lamina fanadiovana sy famonoana mikraoba izay ahafahana miantoka ny fahadiovan'ny efitrano fitehirizana rehetra sy ny fitaovana ampiasaina (fitaovana ampiasaina amin'ny fanadiovana).

Ny fanadiovana amin'ny alalan'ny fanamainana (mba ialana amin'ny fiverenan'ny hamandoana eo amin'ny dipoavatra) eny amin'ny faritra misy ny dipoavatra dia tokony atao vandoan-draharaha mihitsy. Ny efitrano foana dia afaka diovina amin'ny rano (miaraka amin'ny akora fanadiovana arahina fanakobanana) ary afaka ampiasaina akora famonoana mikraoba (sur'eau, ranon-javelina).

Ny akora simika fanadiovana dia tokony ampirimina any amin'ny toerana voatokana ho amin'izany ary azo antoka.

Ilaina ny mampiasa lamin'asa voarakitra an-tsoratra (ho an'ny mpanondrana) mikasika ny lamina amin'ny fanadiovana izay ahitana ireto manaraka ireto :

- ny akora ampiasaina amin'ny fanadiovana ny fitaovana sy ny toeram-piasana miaraka amin'ny fomba fampiasana azy,
- ny faritra sy ny fitaovana isan-karazany mila diovina,
- ny fitsinjarana andraikitra isaky ny asa fanadiovanana,
- ny fomba sy ny fotoana fanatanterahana ny fanadiovana,
- ny fomba fanaraha-maso ampiasaina mba hijerena raha toa ka mifanaraka amin'ny zava-misy ary mahomby ny fepetra napetraka.



4.2.3. Fanariana ny fako avy amin'ny asa

Ny fako no anisan'ny mpitondra loto sy mampiroborobo mikraoba. Noho izany dia mila ariana lalandava ny fako mba ialana amin'ny fivangongoany eo akaikin'ny toerana fitehirizana sy fampirimam-bokatra.

Alohan'ny anariana azy dia tokony atao anaty daba fasiana fako misy sarony izy ireo.

4.2.4. Famonoana voalavo sy bibikely ao amin'ny toeram-piasana

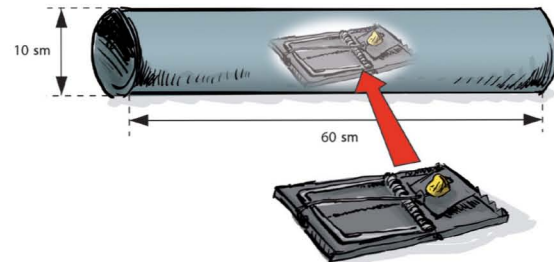
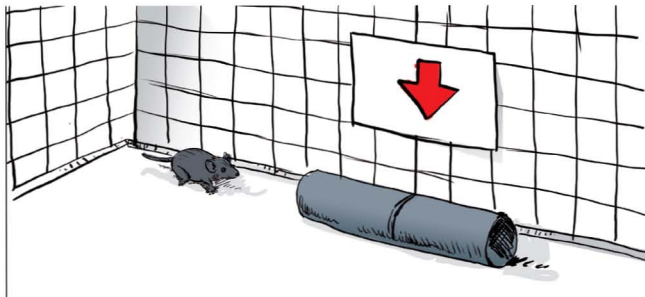
Ny biby mpanimba dia anisan'ny loza lehibe manambana ho an'ny fahatokisana ny sakafo. Ny firoboroboan'ny biby mpanimba dia mety miseho raha toa ka misy ny toerana ahafahany mampitombo taranaka sy ny toerana ahitany sakafo.

Tokony arahina sy ampiharina ny fomba fiasa ara-pahasalamana amin'ny ankapobeny mba tsy hisy ny toerana sy ny tontolo ahafahan'ny biby mpandrava mipetraka sy mitombo.

Ireo mpandraharaha rehetra (mpamokatra, mpanangom-bokatra madinika, mpanangom-bokatra vaventy, mpanondrana) dia tokony hitandro hatrany ny toeram-piasana mba ho ara-dalàna ary hikarakara izany mba ialana amin'ny fidiran'ny biby mpandrava ary hanafoanana ireo toerana mety hitomboany.

Ireo mpanangom-bokatra vaventy sy ireo mpanondrana dia tokony hanatanteraka matetika ny :

- famonoana ny voalavo sy ny bibikely ao amin'ny toeram-piasana amin'ny alalan'ny akora izay efa voamarina fa afaka ampiasaina (izany dia tsy tokony hifampikasoka amin'ny dipoavatra mihitsy),
- fametrahana fandrika voalavo eny amin'izay toerana hita fa tena fandehanan'ny voalavo, fametrahana lay eny amin'ny varavarankely.

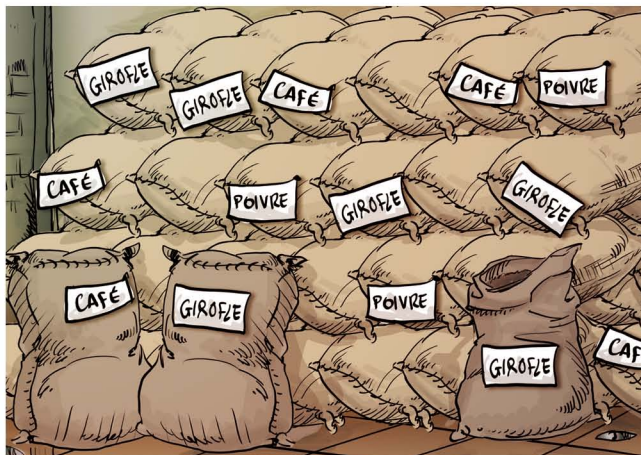


4.2.5. Fifindran'ny loto avy amin'ny fifanenan'ny vokatra madio sy maloto na avy amin'ny vokatra hafa

Ny fomba fananganana sy fanamboarana ny toeram-piasana sy ny fomba fametrahana ny fitaovana ary ny lamina entina miasa dia tokony ahafahana mametra ny fifindran'ny loto avy amin'ny fifanenan'ny vokatra madio sy maloto. Tsara marihina fa ny mikraoba dia afaka mifindrafindra avy amin'ny andiam-bokatra dipoavatra iray mankany amin'ny andiany iray hafa, na koa avy amin'ny vokatra hafa ankoatra ny dipoavatra toy ny jirofo, dipoavatra sns. mankany amin'ny vokatra dipoavatra. Izany fifindrana izany dia tanteraka amin'ny alalan'ny fifampikasohan'ny vokatra mivantana na koa amin'ny alalan'ny faritra nifampikasoka tamin'ny vokatra ary ny vovoka. Noho izany, ity toro-làlana ity dia mamporisika amin'ny fanasaratsarahana ny vokatra samihafa mandritra ny fanamainana sy ny fitehirizana, ary koa ny fampiharana ny filamatra ny làlana mandroso eo amin'ny asa fanamainana, fitehirizana, fampirimana ary fanondranana mba ialana amin'ny fifanenana.

Ny làlana mandroso dia tsy voatery atao hoe fivezeven'ny vokatra manaraka làlana mahitsy fa fialàna amin'ny fifanenan'ny vokatra isan-karazany. Tokony manomana làlana fivoahan'ny fako mba ialana amin'ny fitobian'izy ireo eo akaikin'ny toerana madio ary mba isorohana ny fifanenany amin'ny andiam-bokatra dipoavatra.

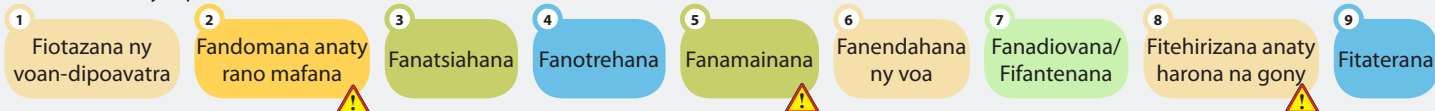
Mety ilaina ny famerana sy ny fanaraha-maso ny fidirana eny amin'ny toerana fanamainana, fitehirizana ary fampirimana ny vokatra.



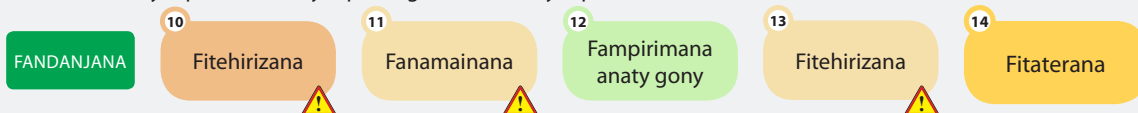
5. Fomba fiasa ara-pahasalamana mikasika ny fikarakarana ny vokatra

5.1. Rafitry ny asa fikarakarana

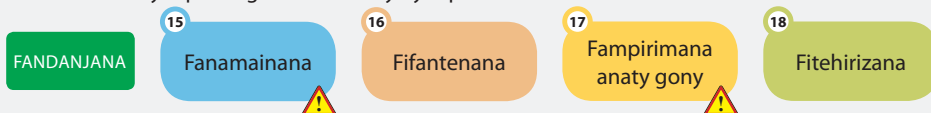
Eo anivon'ny mpamokatra




Eo anivon'ny mpamokatra, ny mpanangom-bokatra sy mpanondrana



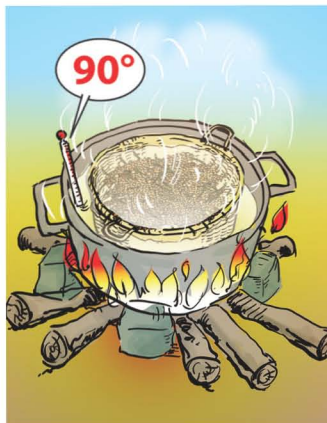
Eo anivon'ny mpanangom-bokatra sy ny mpanondrana



 Dingana saropady

EO ANIVON'NY MPAMOKATRA :

1/ Fiotazana : alaina amin'ny tanana ny salohy misy ny dipoavatra manana ny loko ahazoana ny dipoavatra mainty; atao anaty harona vita amin'ny zava-maniry avy eo. Sasana ny tanana alohan'ny anaovana ny fiotazana. Asiana tsihy madio eo ambanin'ny hazon-dipoavatra otazana ahazoana ireo voa latsaka.



2/ Fandomana anaty rano mafana : zava-dehibe tokoa ity dingana ity mba ahafahana manafaingana ny fialan'ny rano sy mampivelatra ny fofona manitry ny dipoavatra mainty. Izany ihany ka dia ahafahana manafaoana na mampihena ny zavamaniry bitika tsy hita maso mpanapotika. Alona anaty rano mafana ireo dipoavatra vao avy notazana; rano madio no ampiasaina; hajaina ny fepetran'ny maripana sy fotoana (fanatsobohana mandritra ny 2min anaty rano 90°C); mampiasa barika sy harona madio sy/na vaovao; soloina ny rano isaky ny maloto.



3/ Fanatsiahana : atsika avy hatrany ireo salohy vao avy nalona tao anaty rano mafana mba hanalana ny rano niampy; amin'ny alalan'ny fanantonana ny harona na koa eo ambony talantalana miala amin'ny tany amin'ny maloka no anaovana ny fanatsiahana ; mampiasa tsihy madio ; fadiana ny fifampikasohana amin'ny biby.



4/ Fanotrehana : amin'ny maloka no anaovana ny fanotrehana, ity dingana ity dia natao mba hampitovy ny lokon'ny voan-dipoavatra ho ranoray ary koa mba hampivelatra ny fofona; tsy tokony hihoatra ny adiny 8 ny faharetan'ny fanotrehana; mampiasa tsihy madio; vokatra efa mitsika tsara ihany no aotrika; diovina ny toerana fanotrehana; fadiana ny fifampikasohana amin'ny biby; atao amin'ny toerana ambony ny vondrona (talantalana); tsy saromana ny vondrona.



5/ Fanamainana : mampiasa fitaovana fanamainana ambony (vita amin'ny hazo na volo), fadiana ny fifampikasohan'ny vokatra amin'ny biby (alika, saka, akoho amam-borona). Tsy atao mivantana amin'ny tany ny fanamainana. Mampiasa tsihy na harona madio natokana ho amin'izany (voasolo na voadio anelanelan'ny taom-piotazana).

6/ Fanendahana ny voa : eto no anesorana ny voa amin'ny salohy ; mampiasa tsihy madio ; sasana ny tanana alohan'ny anatanterahina ny fanesorana ny voa ; sarahina ny toerana misy ny vokatra tsara sy ny fako ; mampiasa harona na gony madio natokana ho amin'izany.



7/ Fanadiovana/fifantenana : sarahina amin'ny fakofako sy ny loto rehetra ny vokatra tsara ; sarahina ny toerana misy ny fako sy ny toerana misy ny voa tsara izay atao anaty gony na harona madio avy eo ; mampiasa harona na gony samihafa ho an'ny voa tsara sy ny voa tsy ilaina ; tandrovana ny fahadiovan'ny vatana (fanasana tanana). Eo ambony tsihy no anaovana ity asa ity ; mampiasa tsihy madio.

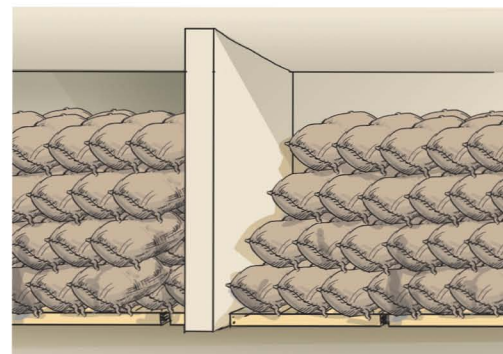
8/ Fitehirizana anaty harona na gony : vokatra maina tsara ihany no tehirizina anaty harona madio na gony paka madio (tsy mampiasa plastika satria ny plastika dia mitazona hamandoana fa ny gony paka kosa mamela ny rivotra hivezivezy). Tehirizina amin'ny toerana ambony ny harona na gony (talantalana, seja, atao mihantona eny amin'ny tafo anatin'ny alalan'ny tady ...) ; diovina ny toerana fitehirizana ; amarinina tsara mba tsy ho mando na hisy rano mitsika ao amin'ny toerana fitehirizana (fadiana ny hamandoana).



9 sy 14/ Fitaterana : Tandremana mba tsy hifampikasoka amin'ny fitaovana misy ny solika na menaka ny vokatra ary mba tsy ho simba ny gony (misy loaka) mandritra ny fitaterana raha toa ka amin'ny alalan'ny fiara mpitatitra iombonana na fiara tsotra ny fitaterana. Ho an'ny mpamokatra, raha toa ka an-damosina, na ambony bisikileta, na ambony lakana no itondrana ny vokatra dia kendrena mba ho amin'ny andro tsara no anaovana ny fitaterana.

ENY ANIVON'NY MPANANGOM-BOKATRA SY NY MPANONDRANA

10, 13, 18/ Fitehirizana : tsy mitahiry afa-tsy vokatra maina tsara ihany, anaty gony paka madio (fa tsy plastika satria ny plastika mitazona hamandoana fa ny gony paka kosa mamela ny rivotra mivezivezy). Tehirizina amin'ny toerana ambony ny gony (talantalana) ary tandrovana ny fivezivezen'ny rivotra eo anelanelan'ny gony mifanaingina sy eo amboniny; diovina matetika ny toerana fitehirizana; amarinina tsara mba tsy ho mando na hisy rano mitsika ao amin'ny trano fitehirizana. Fadiana ny mametraka akora simika manakaiky ny dipoavatra (menaka, solika...) izay mety handoto ny vokatra (amin'ny alalan'ny fofony na ireo potiny).



11 sy 15/ Fanamainana : Raha ilaina dia hamainina indray mande indray ny vokatra avy any any amin'ny mpamokatra. Mampiasa fitaovana fanamainana ambony na toerana fanamainana voalalotra simenitra natokana hanamainana vokatra (madio hatrany) ary mampiasa labasy madio natokana ho amin'izany ; fadiana ny fifampikasohana amin'ny biby (akoho amam-borona, alika, voalavo...) ; fadiana ny mametraka ny fanamainana eny amoron-dalana (vovoka, zavatra hafa ivelany...) ; tandrovana ny fahadiovan'ny mpiasa.



12 sy 17/ Fampirimana : atao anaty gony paka madio ny dipovatra maina tsara. Tsy mampirina afa-tsy vokatra maina tsara ihany. Fadiana ny mampifangaro ny vokatra maina amin'ny vokatra manana tahan'ny hamandoana ambony loatra.



16/ Fifantenana : sarahina amin'ny fakofako sy ny loto ny vokatra tsara ; mampiasa sahafa sy harona madio ; mampiasa harona sy gony samihafa ho an'ny vokatra tsara sy ny vokatra tsy ilaina ; tandrovana ny fahadiovan'ny vatana (fanasana tanana, fanaromana ny loha). Mampiasa tsy sy/na labasy madio hanatanterahina ny asa.



5.2. Tabilao famehezana ny loza

Ity tabilao ity dia manondro ny antony mahatonga ny loza izay mety hitranga isaky ny dingana lalovana, ny fomba fanaraha-maso sy ny fomba entina misoroka mialoha ny loza mba ahafahana manafohana azy na mametra azy ho amin'ny tahany azo ekena. Raha toa ka tsy ampy amehezana ny loza ny fomba entina misoroka mialoha dia tsy maintsy mametraka ny asa fanitsiana.

Misy fisy teknika telo atolotra ao amin'ny pejy fanampiny fahatelo (3), izay natao ampiasaina mba hamehezana ireo dingana saro-pady efa fantatra dia ny fandomana anaty rano mafana, ny fanamainana sy ny fitehirizana. Ireo fisy ireo dia mampiseho ny fomba fiasa tsara tokony ampiharina mba ialana amin'ny fisehoan'ny loza mandritra ny dingana rehetra voakasika.

EO ANIVON'NY MPAMOKATRA :

| Dingana | Antony mahatonga ny loza M- avy amin'ny mikraoba, P- fizika, S- simika | Fepetra entina misoroka mialoha | Fomba fanaraha-maso | Asa fanitsiana (mihatra avy hatrany sy/ na aty aoriana) |
|---|---|--|---|--|
| 1/ FIOTAZANA NY VOAN- DIPOAVATRA | M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa. Fandotoana avy amin'ny harona. F - Fandotoana avy amin'ny zavatra hafa ivelany anaty harona. | Sasana ny tanana, mitondra fitafiana madio Mampiasa lava-piringa. Mampiasa harona vaovao na avy nodiovina. Harona madio, foana, natokana ho amin'izany. | Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa. Jerena ny fahadiovan'ny harona. Jerena ny fahadiovan'ny harona. | Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa Asiana toeram-pivoahana eny amin'ny trano fonenan'ny mpamokatra, Tandrovana ny fisian'ny rano madio. Diovina na soloina ny harona. Diovina na soloina ny harona. |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| <p>2/ FANDOMANA ANATY RANY MAFANA (dingana saro- pady)</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny harona sy ny barika fandomana. Fandotoana avy amin'ny rano maloto. Fitomboan'ny mikraoba. F - Fandotoana avy amin'ny zavatra hafa ivelany.</p> | <p>Mampiasa harona vaovao na madio, sy barika madio. Mampiasa rano madio (rano amin'ny paompy, vovo). Hajaina ny fepetran'ny fandomana. Mampiasa harona sy barika efa nodiovina mialoha.</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny fitaovana (sy ny toerana iasana). Jerena ny fahadiovan'ny rano. Jerena ny maripanan'ny rano isaky ny mialoha ny fandomana (90°C mandritra ny 2 min), Jerena ny tsy fisian'ny zavatra hafa ivelany.</p> | <p>Diovina sy soloina ny harona sy ny barika simba. Soloina matetika ny rano ary ampangotrahina. Ampiana ny afo rehefa mangatsiaka ny rano. Diovina ny harona /barika Amafisina ny fepetran'ny fahadiovana.</p> |
| <p>3/ FANATSIAHANA</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa. Fandotoana avy amin'ny tontolo manodidina (biby, tany, vovoka, rano miandrona).</p> | <p>Sasana ny tanana, mitondra fitafiana madio Mampiasa lava-piringa. Fadiana ny mametraka mivantana amin'ny tany ny vokatra atsiaka (mampiasa talantalana), Diovina mialoha ny toerana fanatsiahana sy ny manodidina azy, Fadiana ny manao ny fanatsiahana manakaiky ny rano miandrona, Rarana ny fisian'ny biby manodidina ny toerana fanatsiahana.</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa. Jerena ny fahadiovan'ny toerana fanatsiahana.</p> | <p>Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa Asiana toeram-pivoahana eny amin'ny trano fonenan'ny mpamokatra Tandrovana ny fisian'ny rano madio. Manamboatra fitaovana fanatsiahana vita amin'ny volo na hazo Roahina ny biby sy/ na fefena ny toerana fanatanterahina ny fanatsiahana.</p> |

| 3/ FANATSIHANANA (Tohiny) | Fandotoana avy amin'ny tsihy. | Mampiasa tsihy madio natokana ho amin'ny fanatsiahana. | Jerena ny fahadiovan'ny tsihy. | Diovina sy/na soloina ny tsihy. |
|---|---|---|--|---|
| 4/ FANOTREHANANA | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsihy.</p> <p>Fandotoana avy amin'ny tontolo manodidina (biby, tany, vovoka, rano miandrona).</p> <p>Fitomboan'ny mikraoba.</p> | <p>Mampiasa tsihy vaovao na avy nodiovina.</p> <p>Fadiana ny manao ny fanotrehana mivantana amin'ny tany (talantalana, seza).</p> <p>Diovina mialoha ny toerana sy ny manodidina azy.</p> <p>Rarana ny fisian'ny biby manodidina ny toerana anaovana ny fanotrehana.</p> <p>Vokatra mitsika tsara ihany no afaka miroso amin'ny fanotrehana Hajaina ny fepetran'ny fanotrehana Tsy saromana ny vangongo .</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny tsihy.</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny toerana anaovana ny fanotrehana</p> <p>Jerena ny haavon'ny vangongo (tsy azo atao mihoatra ny 2m), ny faharetan'ny fiotrehana (tsy mihoatra ny 8 ora)</p> | <p>Diovina na soloina ny tsihy.</p> <p>Manamboatra talantalana Roahina ny biby sy/na fefena ny toerana fanatanterahina ny fanotrehana</p> <p>Atao azon-drivotra ny vangongo</p> |
| 5/ FANAMAINANA (Dingana saro-pady) | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa</p> | <p>Sasana ny tanana (savony), mitondra fitafiana madio, mampiasa lava-piriga</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa (tanana, tongotra, fitafiana, rano sy savony)</p> | <p>Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa Asiana toeram-pivoahana eny amin'ny trano fonenan'ny mpamokatra Tandrovana ny fisian'ny rano madio</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| <p>5/ FANAMAINANA (Dingana saro-pady) (Tohiny)</p> | <p>Fandotoana avy amin'ny tontolo manodidina (biby, tany, vovoka, rano miandrona).</p> <p>Fandotoana avy amin'ny tsihy.</p> <p>Fandotoana avy amin'ny voan-dipoavatra bobongolo.</p> <p>Fitomboan'ny mikraoba vokatra ny fanamainana miadana loatra.</p> | <p>Mampiasa fitaovana fanamainana ambony toerana, miala amin'ny tany, Fadiana ny fisian'ny biby manodidina ny toerana Diovina mialoha ny toerana fanamainana sy ny manodidina azy, Fadiana ny manao ny fanamainana manakaiky ny rano miandrona.</p> <p>Mampiasa tsihy madio natokana ho amin'ny fanamainana.</p> <p>Fantenana ny voan-dipoavatra arakaraka ny endriny/toerana.</p> <p>Ferana ny hatevin'ny voan-dipoavatra amainina, avadibadika matetika ny vokatra, ampirimina ny dipoavatra rehefa avy ny orana.</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny toerana fanamainana.</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny tsihy.</p> <p>Jerena ny endriky ny voan-dipoavatra.</p> <p>Jerena sy tsapaina amin'ny tanana ny voan-dipoavatra.</p> | <p>Manamboatra fitaovana fanamainana vita amin'ny volo na hazo, Roahina ny biby sy/na fefena ny toerana fanatanterahina ny fanamainana.</p> <p>Diovina sy/na soloina ny tsihy.</p> <p>Esorina ny voan-dipoavatra bobongolo.</p> <p>Tohizana ny fanamainana raha toa ka mbola mando ny voan-dipoavatra.</p> |
| <p>6/ FANENDAHANA NY VOA</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tontolo manodidina (biby, tany, vovoka, rano miandrona).</p> | <p>Diovina mialoha ny toerana anaovana ny fanendahana ny voa, Fadiana ny mikirakira vokatra manodidina ny rano miandrona sy ny loto avy amin'ny biby, Fadiana ny fisian'ny biby manodidina ny toerana, Miasa eo ambony latabatra na ambony tsihy.</p> | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| <p>6/ FANENDAHANA NY VOA (Tohiny)</p> | <p>Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa.</p> <p>Fandotoana avy amin'ny harona, tsihy, na gony maloto.</p> | <p>Sasana ny tanana (savony), mitondra fitafiana madio, mampiasa lava-piriga.</p> <p>Mampiasa tsihy sy harona/ gony vaovao na avy nodiovina.</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny toerana fanendahana ny voa.</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa.</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny harona/tsihy/gony.</p> | <p>Roahina ny biby sy/ na fefena ny toerana fanatanterahina ny fanendahana ny voa. Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa.</p> <p>Diovina sy/na soloina ny harona/tsihy/gony.</p> |
| <p>7/ FANADIOVANA/ FIFANTENANA</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa</p> <p>Fandotoana avy amin'ny biby</p> <p>Fandotoana avy amin'ny tsihy</p> <p>F - Fandotoana avy amin'ny zavatra hafa ivelany anaty harona</p> | <p>Sasana ny tanana (savony), mitondra fitafiana madio, mampiasa lava-piriga</p> <p>Rarana ny fisian'ny biby manodidina ny toerana fifantenana</p> <p>Diovina ny tsihy Diovina mialoha ny toerana fifantenana</p> <p>Mampiasa harona vaovao na avy nodiovina</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa</p> <p>Jerena ny tsy fisian'ny biby</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny tsihy</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny harona</p> | <p>Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa, Asiana toeram-pivoahana eny amin'ny trano fonenan'ny mpamokatra, Tandrovana ny fisian'ny rano madio</p> <p>Roahina ny biby sy/ na fefena ny toerana fifantenana</p> <p>Soloina ny tsihy ary amafisina ny toromarika mikasika ny fepetran'ny fahadiovana</p> <p>Diovina na soloina ny harona</p> |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|
| <p>8/ FITEHIRIZANA</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa</p> <p>Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny toerana fitehirizana sy/na fisian'ny biby</p> <p>S - Fandotoana avy amin'ny akora simika</p> | <p>Sasana ny tanana (savony), mitondra fitafiana madio, mampiasa lava-piriga</p> <p>Tehirizina amin'ny toerana ambony ny gony (seza, amin'ny alalan'ny tady mihantona amin'ny tafo anatiny...) Hidina ny gony (na saromana) Diovina ny toerana fitehirizana</p> <p>Fadiana ny mametraka akora simika ao amin'ny toerana fitehirizana (menaka, solika...)</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa (tanana, tongotra, fitafiana, rano sy savony)</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny toerana fitehirizana, ny tsy fisian'ny biby ary ny filaminan'ny toerana fitehirizana (trano fonenana)</p> <p>Jerena ny tsy fisian'ny akora simika</p> | <p>Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa Asiana toeram-pivoahana eny amin'ny trano fonenan'ny mpamokatra</p> <p>Tandrovana ny fisian'ny rano madio</p> <p>Asiana fandrika ho an'ny voalavo ary lay ho an'ny bibikely manidina</p> <p>Amafisina ny toromarika mikasika ny fepetran'ny fahadiovana</p> |
| <p>9 sy 14/ FITATERANA</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny fiara</p> <p>S - Fandotoana avy amin'ny akora simika</p> | <p>Diovina ny fiara Fadiana ny fifampikasohana amin'ny biby Arovana amin'ny orana ny vokatra</p> <p>Raràna ny mitondra akora simika (menaka, solika,...) ao anatin'ny fiara fitaterana mitondra dipoavatra</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny fiara aloha'ny hampiakarana ny entana</p> <p>Jerena ny tsy fisian'ny akora simika ao anatin'ny fiara fitaterana</p> | <p>Diovina ny fiara, amboarina ny labasy, omena fiofanana mikasika ny fahadiovana ny mpiasa</p> <p>Esorina ny akora simika ary diovina ny fiara</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| 10/ sy 13/ sy 18/ FITEHIRIZANA (Dingana saro-pady) | M - Fandotoana avy amin'ny biby | Fadiana ny fisian'ny biby | Jerena ny tsy fisian'ny biby | Roahina ny biby sy/ na fefena ny toerana fitehirizana, Atao ny fiadiana amin'ny voalavo sy ny bibikely ao amin'ny trano fitehirizana Asiana fandrika ho an'ny voalava ary lay ho fiarovana amin'ny bibikely |
| | Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny trano fitehirizana sy ny fitaovana | Diovina mialoha ny trano fitehirizana Diovina ny toerana, esorina ny fako/loto sy ny vovoka, Alamina ny trano fitehirizana ary atao azon-drivotra | Jerena ny toetry ny trano (fahadiovany, filaminany) | Amafisina ny toromarika mikasika ny fahadiovana |
| | Fitomboan'ny mikraoba vokatra ny fiverenan'ny hamandoana | Ferana ny faharetan'ny fitehirizana Mampiasa gony paka (fa tsy plastika) Kendrena mba hisy rivotra mivezivezy ao amin'ny trano fitehirizana amin'ny alalan'ny varavarankely Tsy apetraka mivantana amin'ny tany ny gony (talantalana) ary alamina tsara ny vangongo | Jerena sy tsapaina amin'ny tanana ny endriky ny dipoavatra Jerena ny elanelan'ny gony mifanaingina sy ny elanelan'ny tany/tafo anatin'ny. Jerena ny fisian'ny talantalana, | Ampitomboina ny fivezivezen'ny rivotra Amboarina ny trano fitehirizana |
| | S - Fandotoana avy amin'ny akora simika | Fadiana ny mametraka akora simika ao amin'ny trano fitehirizana (menaka, solika...) | Jerena ny tsy fisian'ny akora simika ao amin'ny trano fitehirizana | Amafisina ny toromarika mikasika ny fepetran'ny fahadiovana |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| <p>11/ sy 15/ FANAMAINANA (Dingana saro- pady)</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa Fandotoana avy amin'ny tontolo manodidina (biby, tany, vovoka, rano miandrona)</p> <p>Fandotoana avy amin'ny labasy</p> <p>Fandotoana avy amin'ny voan-dipoavatra bobongolo.</p> <p>Fitomboan'ny mikraoba vokatry ny fanamainana miadana loatra (matetika vokatry ny tsy fahampian'ny fahafahana manapy)</p> | <p>Sasana ny tanana (savony), mitondra fitafiana madio, arovana ny loha.</p> <p>Mampiasa fitaovana fanamainana ambony toerana, miala amin'ny tany</p> <p>Manomana toerana voatokana hanaovana ny fanamainana</p> <p>Diovina mialoha ny toerana fanamainana sy ny manodidina azy</p> <p>Rarana ny fisian'ny biby eo amin'ny toerana fanamainana.</p> <p>Mampiasa labasy madio natokana hanamainana dipovatra.</p> <p>Fantenana araka ny endriny/toetrany ny voan-dipoavatra maina.</p> <p>Mividy dipovatra maina</p> <p>Ferana ny hatevin'ny voan-dipoavatra amainina, Atao ny famadibadihana, ampirimina ny vokatra rehefa avy ny orana</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa</p> <p>Jerena ny toerana fanamainana</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny labasy</p> <p>Jerena ny endriky ny voan-dipoavatra.</p> <p>Jerena sy tsapaina amin'ny tanana ny endrika/toetran'ny dipovatra</p> | <p>Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa</p> <p>Manomana toerana fanamainana voalalotra simenitra sy/na fitaovana fanamainana miala amin'ny tany</p> <p>Roahina ny biby sy/na fefena ny toerana fanamainana</p> <p>Diovina sy/na soloina ny labasy</p> <p>Esorina ny voan-dipoavatra bobongolo, Entanina ny mpiasa.</p> <p>Tohizana ny fanamainana raha toa ka mbola mando ny voa</p> |
|---|---|---|--|---|

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>12/ sy 17/ FAMPIRIMANA</p> | <p>M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa</p> <p>Fandotoana avy amin'ny biby</p> <p>Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny toerana fampirimana sy ny fitaovana</p> <p>Fandotoana avy amin'ny fifanenan'ny vokatra madio sy maloto</p> | <p>Sasana ny tanana, arovana ny loha</p> <p>Rarana ny fisian'ny biby ao amin'ny toerana fampirimana</p> <p>Diovina ny toerana sy ny fitaovana</p> <p>Sarahina ny toerana misy ny vokatra madio (voafantina) sy ny vokatra maloto (vokatra vao tonga, sisam-pifantenana)</p> | <p>Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa</p> <p>Jerena ny tsy fisian'ny biby</p> <p>Jerena ny fahadiovan'ny toerana fampirimana sy ny fitaovana</p> <p>Jerena ny fanajana ny lalana mandroso</p> | <p>Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa</p> <p>Amafisina ny toromarika mikasika ny fahadiovana</p> <p>Roahina ny biby sy/ na fefena ny toerana fampirimana</p> <p>Atao ny fiadiana amin'ny voalavo sy ny bibikely ao amin'ny trano fampirimana</p> <p>Asiana fandrika ho an'ny voalavo ary lay ho fiarovana amin'ny bibikely</p> <p>Amafisina ny toromarika mikasika ny fepetran'ny fahadiovana</p> <p>Omena fiofanana ny mpiasa</p> <p>Amboarina ny trano</p> |
|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|----------------------------|--|--|--------------------------------|---|
| 16/ FIFANTENANA | M - Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa | Sasana ny tanana, arovana ny loha | Jerena ny fahadiovan'ny mpiasa | Omena fiofanana mikasika ny fepetran'ny fahadiovana ny mpiasa Asiana toerana fisoloana akanjo sy fivoahana ary fidiovana miaraka amin'ny savony ny toeram-piasana. |
| | Fandotoana avy amin'ny biby | Rarana ny fisian'ny biby eo amin'ny toerana iasana, mampiasa latabatra. | Jerena ny tsy fisian'ny biby | Roahina ny biby sy/ na fefena ny toerana fifantenana |
| | Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny toerana sy ny fitaovana | Diovina ny latabatra, harona ny toerana fifantenana Sarahina ny toerana misy ny vokatra madio (voafantina, voasokajy) sy ny vokatra maloto (vokatra vao tonga, sisam-pifantenana) | Jerena ny fahadiovan'ny trano | Amafisina ny toromarika mikasika ny fahadiovana |

TOVANA

Tovana 1 : Dikan-teny

Asa fanitsiana :

Fepetra raisina (mihatra avy hatrany sy/na aty aoriana) rehefa mampiseho ny fanaraha-maso fa tsy voafehy intsony ny dingana saro-pady na tsy voafehy tamin'ny fotoana iray.

Fanadihadiana ny loza :

Fomba ahafahana manambatra sy mandrefy ireo zavatra mikasika ny loza sy ny antony mahatonga azy mba ahafahana mahafantatra ny loza tena misy fiantraikany eo amin'ny hatsaran'ny sakafo (fahatokisana fa ny sakafo dia tsy miteraka voka-dratsy amin'ny fahasalamana).

Loza :

Singa biolojika, simika na fizika, hita ao anatin'ny sakafo iray na toetra ananan'io sakafo io ka mety mitondra voka-dratsy ho an'ny fahasalamana.

HACCP (Fanadihadiana ny loza – Dingana saro-pady) :

Fanadihadiana ny loza – dingana saro-pady mila fehezina. Lamina ahafahana mamantatra, mandrefy ary mamehy ny loza tena misy fiantraikany eo amin'ny sakafo (fahatokisana fa ny sakafo dia tsy miteraka voka-dratsy amin'ny fahasalamana).

Fahadiovan'ny sakafo :

Fitambaran'ireo fepetra ilaina mba ahafahana miantoka ny fahatokisana amin'ny hatsaran'ny sakafo sy ny fahadiovany eo amin'ireo dingana rehetra lalovany.

Fahatokisana ny fahatsaran'ny sakafo :

Fiantohana fa ny sakafo dia tsy hiteraka voka-dratsy ho an'ny mpihinina rehefa voakarakara sy/na ohanina mifanaraka amin'ny fampiasana azy.

Fetra saro-pady :

Fepetra na sokajy anavahana ny azo ekena amin'ny tsy azo ekena.

Famehezana ny loza :

Fandraisana ny fepetra rehetra ilaina ahafahana miantoka sy mitana ny tsy fisian'ny loza ara-pahasalamana eo amin'ny vokatra.

Fepetra raisina mialoha hisorohana ny loza :

Fomba atao mba hanafoanana ny loza na hampihena ny tanjany na ny mety hisehoany amin'ny fetra azo ekena.

Dingana saro-pady mila fehezina (CCP):

Dingana afaka ampiharana ny famehezana ny loza (izay zava-dehibe tokoa) mba hisorohana na hanafoanana tanteraka ny loza manambana ny fahatokisana ny hatsaran'ny sakafo, na koa hitondrana izany amin'ny fetra azo ekena.

Loza mety hiseho :

Tranga miseho avy amin'ny fitambaran'ny hamafisan'ny loza iray na maromaro sy ny fisehony ao anatin'ny sakafo iray.

Fahadiovan'ny sakafo :

Fiantohana fa ny sakafo, rehefa ohanina araka ny tokony ampiasana azy dia azo ekena ho ohanin'ny olombelona.

Fiarovana ny sakafo :

Fiantohana fa ny sakafo dia tsy miteraka voka-dratsy ho an'ny mpihinana rehefa voakarakara sy/na ohanina mifanaraka amin'ny tokony ampiasana azy.

Fanaraha-maso :

Fijerena araka ny lamina efa napetraka na fandrefesana ny fetra famehezana ny loza izay ahafahana milaza fa voafehy ny CCP na tsia.

Tovana 2 : Ireo filamatry ny fomba fiasa HACCP

(Fanadihadihana ny loza – Dingana saro-pady)

Filamatry ny fomba fiasa HACCP

Ny fomba fiasa HACCP, izay miankina amin'ny fototra siantifika sy mifandrindra, dia mamaritra ireo fomba hamehezana ny loza (fepetra raisina mialoha, fanaraha-maso, fanitsiana) ho tanterahina mba hiantohana ny tsy fisian'ny loto amin'ny sakafo, amin'ny alalan'ny fanadihadihana ny loza ara-pahasalamana mety hiseho avy amin'ny lafiny biolojika, fizika ary simika.

« Ny Codex Alimentarius » dia mamaritra dingana 12 ampiharina amin'ny fanatanterahana ny lamina HACCP. Ny dingana 6 hatramin'ny 12 amin'izany dia antsoina ihany koa hoe « filamatra fiton'ny HACCP ».

1. Manangana ny ekipa hiasa
2. Mamaritra ny vokatra
3. Mamantatra izay rehetra mety ho fampiasana ny vokatra
4. Manamboatra ny kisary mampiseho ny rafitry ny famokarana
5. Manamarina ny kisary mampiseho ny rafitry ny famokarana eny amin'ny toeram-pamokarana
6. Manadihady ireo loza ary mifidy ny fepetra entina misoroka mialoha ny fisehoan'ny loza
7. Mamantatra ny dingana saro-pady mba ahafahana mamehy ny loza
8. Mametraka ny fetra farany sy ny fetra azo ekena ho an'ny fepetra entina misoroka mialoha ny loza izay mifanaraka amin'ny dingana saro-pady
9. Mamaritra ny fomba fanaraha-maso isaky ny dingana saro-pady
10. Mametraka mialoha ny asa fanitsiana
11. Mametraka ny fomba fanaraha-maso ny fampiharana sy ny fahombiazan'ny lamina HACCP
12. Manamboatra ny lamina an-taratasy

Ny lamina HACCP rehetra dia tsy maintsy mivoatra. Tokony mijery hatrany ny ezaka vita, ohatra eo amin'ny fanamboarana ny fitaovana, ny fomba famokarana na ny zava-baovao ara-tsiantifika sy teknolojika izy (lamina ara-kalitao sy fiantohana ara-pahasalamana ny sakafo - Boky toro-lalana ho an'ny fiofanana, FAO 2003).

Tovana 3 : Fisy teknika mikasika ny famehezana ny dingana saro-pady

1. Namboarina ny : **10/10/2010**

Noavaozina ny :

2. Famantarana

Fisy n°: 1

Fandomana ny dipoavatra anaty rano mafana

3. Vokatra azo :

Dipoavatra voalona anaty rano mafana

4. Fitaovana ilaina :

- Harona sy barika fandomana
- Rano, afo famanana rano

5. Fahaizana takiana : /

6. Faharetan'ny asa :

Antsasakadiny (miaraka amin'ny fikarakarana)

7. Famaritana amin'ny antsipiriany ny asa atao :

- Fampangotrahina ny rano
- Fametrahana ny dipoavatra anaty harona
- Fanamarinana ny maripanan'ny rano
- Fanatsobohana ny harona anaty rano manana maripana 90°C mandritra ny 2 minitra



| | |
|--|---|
| <p>8. Loza mety ho hita sy antony mahatonga azy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fandotoana avy amin'ny mikraoba avy amin'ny harona, barika fandomana • Fandotoana avy amin'ny mikraoba avy amin'ny rano maloto • Fitomboan'ny mikraoba • Fandotoana avy amin'ny zavatra hafa ivelany. | <p>9. Fepetra raisina mialoha isorohana ny loza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampiasa harona vaovao na madio, sy barika madio • Mampiasa rano madio (rano avy amin'ny paompy, vovo) • Hajaina ny fepetran'ny fandomana (90°C mandritra ny 2 minitra) • Mampiasa harona sy barika efa voadio mialoha |
| <p>10. Famantarana ny fahalavorarian'ny fandomana anaty rano mafana :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dipovatra manana loko velona | |

1. Namboarina ny : **10/10/2010**

2. Famantarana

Fisy n° : 2

3. Vokatra azo :

Dipoavatra maina

4. Fitaovana ilaina :

- Toerana fanamainana madio, kifafa
- Fitaovana fanamainana vita amin'ny hazo na volo, talantalana, tsihy

5. Fahaizana takiana : /

6. Faharetan'ny asa: 5 – 7 andro

7. Famaritana amin'ny antsipiriany ny asa atao :

- Fanamainana ambony fitaovana, talantalana na tsihy madio atao amin'ny toerana ambony, atao manify ny hatevin'ny vokatra amainina
- Famadibadihana matetika izay anesorana ireo fakofakon-javamaniry, zavatra hafa ivelany, dipoavaatra bobongolo
- Fampirimana ny dipoavatra ambony tsihy na anaty gony paka isaky ny hariva sy rehefa avy ny orana
- Fampirimana (gony paka) et fitehirizana rehefa maina tsara ny dipoavatra (miparasaka rehefa kakerina)

Noavaozina ny :

Fanamainana dipoavatra (eo anivon'ny mpamokatra, mpanangom-bokatra, mpanondrana)



| | |
|---|--|
| <p>8. Loza mety ho hita sy antony mahatonga azy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fandotoana avy amin'ny tsy fahadiovan'ny mpiasa • Fandotoana avy amin'ny tontolo manodidina (biby, tany, vovoka, rano miandrona) • Fandotoana avy amin'ny tsihy/labasy • Fandotoana avy amin'ny voan-dipoavatra bobongolo • Fitomboan'ny mikraoba vokatry ny fanamainana miadana loatra | <p>9. Fepetra raisina mialoha isorohana ny loza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sasana ny tanana, arovana ny loha • Fadiana ny manao ny fanamainana mivantana amin'ny tany (mampiasa fitaovana fanamainana). Diovina mialoha ny toerana fanamainana sy ny manodidina azy. Fadiana ny mametraka ny fanamainana manakaiky ny rano miandrona. Rarana ny fisian'ny biby manodidina ny toerana fanamainana • Mampiasa tsihy/labasy madio natokana ho amin'ny fanamainana • Esorina ny voan-dipoavatra bobongolo • Ferana ny hatevin'ny dipoavatra amainina, atao matetika ny famadibadihana, ampirimina ny dipoavatra rehefa avy ny orana |
| <p>10. Famantarana ny fahalavorarian'ny fanamainana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voan-dipoavatra maina, somary boribory, somary mikentrana ny hodiny, miparasaka rehefa kakerina • 12% ny tahan'ny hamandoana • Tsy misy fitomboan'ny bobongolo eo amin'ny voan-dipoavatra • Voan-dipoavatra miloko volontany antitra mankany amin'ny mainty | |

1. Namboarina ny : **01/06/2010**

Nohavaozina ny :

2. Famantarana

Fisy n° : 3

Fitehirizana (eo anivon'ny mpanangom-bokatra sy ny mpanondrana)

3. Vokatra azo :

Dipoavatra voatahiry

4. Fitaovana ilaina :

- Trano fitehirizana mifanaraka amin'ny vokatra ho tehirizana (madio, tsy misy rano mitsika, azon-drivotra), kofafa
- Gony paka, talantalana

5. Fahaizana takiana : fitantanana ny tahiry, fahafantarana ny dipoavatra

6. Faharetan'ny asa: miovaova (1 andro hatramin'ny herintaona)

7. Famaritana amin'ny antsipiriany ny fomba atao :

- Fandraisana ny andiam-bokatra (fanisana, fandanjana ...)
- Fanaraha-maso ny fomba fitehirizana (fahadiovan'ny manodidina ...)
- Fitehirizana anaty toerana manara-penitra
- Fanaraha-maso ny kalitaon'ny dipoavatra (fandrefesana ny tahan'ny hamandoana, fifantenana, fanasokajiana ny mavesatra sy maivana)
- Fivoahan'ny andiam-bokatra (fanisana, fandanjana ...)



| | |
|---|---|
| <p>8. Loza mety ho hita sy ny antony mahatonga azy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fandotoana avy amin'ny biby • Fandotoana avy amin'ny trano fitehirizana sy ny fitaovana • Fitomboan'ny mikraoba vokatra ny fanamainana miadana loatra • Fandotoana avy amin'ny akora simika | <p>9. Fepetra raisina mialoha hisorohana ny loza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rarana ny fisian'ny biby • Diovina matetika ny toerana (ny tafo anatin'ny koa rehefa ilaina izany), esorina ny fako sy ny vovoka • Alamina sy atao azon-drivotra ny trano fitehirizana. Ferana ny faharetan'ny fitehirizana. Kendrena ny fivezivezen'ny rivotra ao amin'ny trano fitehirizana amin'ny alalan'ny Ranger et aérer les locaux. Limiter la durée du stockage. Assurer la circulation de l'air par des ouvertures dans le local, le stockage des sacs hors sol (sur palette) et la bonne gestion des piles • Fadiana ny mametraka akora simika ao amin'ny trano fitehirizana (menaka, solika...) |
| <p>10. Famantarana ny fahalavorarian'ny fitehirizana :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dipoaavatra maina (tsy mihoatra ny 12% ny tahan'ny hamandoana) • Tsy misy fahasimbana eo amin'ny kalitao mandritra ny fitehirizana | |

Tovana 4 : Lalàna, andian-teny azo ampiharina, boky nampiasaina

Lalàna sy andian-teny azo ampiharina

- Fitsipika iraisam-pirenena izay takian'ny “Codex Alimentarius” – Filamatra ankapoben'ny fahadiovan'ny sakafo (CAC/RCP 1-1969, REV.4-2003)
- Fitsipi-pifehezana (CE) N° 178/2002 tamin'ny 28 janoary 2002 izay manambara ny filamatra ankapobeny sy ny toro-làlana ankapobeny eo amin'ny zoan'ny sakafo, izay mametraka ny fahefahana eoropena eo amin'ny fahatokisan'ny sakafo ary mametraka ny lamina mikasika ny fahatokisana ny zavatra ohanina
- Fitsipi-pifehezana (CE) N° 852/2004 nataon'ny parlemanta eoropeana sy ny tolo-kevitra tamin'ny 29 aprily 2004, mikasika ny fahadiovan'ny zavatra ohanina
- Lamin'ny kalitao sy fahatokisana ara-pahasalamana ny sakafo – Boky toro-làlana ho an'ny fiofanana, FAO 2003
- Didim-pitondrana nasionaly n°70 097 tamin'ny 1970, nataon'ny Biraon'ny Fenitra Malagasy
- Fenitra iraisam-pirenena ISO 959-. Dipoavatra mainty - Famaritana



Ity boky ity dia novokarina tao anatin'ny Tetik'asa AFAKA izay vatsian'ny Vondrona Eoropeana ara-bola ary tontosain'ny CARE miaraka amin'ny CTHT. Ny CARE sy ny CTHT irery ihany no tompon'andraikitra amin'ny zavatra voarakitra ao anatin'ity boky ity ka tsy mampiseho na manova ny foto-kevitry ny Vondrona Eoropen



Care International Madagascar

CARE MAHANORO : Ankadirano Mahanoro
courriel : caremahnr@moov.mg - Tél / Fax : 53 901.98
CARE VATOMANDRY : Ex SOMACODIS Bemasoandro
courriel : carevtm@moov.mg - Tél : 53 822.93
Site web : www.care.mg



Centre Technique Horticole de Tamatave

Bâtiment ex-opération café - Bd Joffre - Tamatave 501
Tél : 020 53 311 37 - Fax : 020 53 322 04
Mobile : 032 07 668 58 - 033 15 011 86
Email : ctht@moov.mg - Site web : www.ctht.org